EXAM PAPER DESK.COM

9th Class Physics — Guess Paper No. 18

Punjab Boards Paper Pairing Scheme 2026 (ALP / PECTAA) | English + Urdu Medium

Time: 2 Hours 10 Min.	Subject: Physics	Total Marks: 60
Name: ______________________	Roll No: ________________	

Q.1 Encircle the correct option. (12 × 1 = 12)	سوال نمبر 1: درست جواب پر دائرہ لگائیں۔
1. While reading the volume of water in a measuring cylinder, the eye must be kept in line with:	**۱. پیمائشی سلنڈر میں پانی کا والیوم پڑھتے وقت آنکھ کس کے برابر رکھنی چاہیے؟**
(a) The bottom of the meniscus (b) The top of the meniscus (c) Any convenient mark (d) The top edge of the cylinder	(الف) مینسکس کے نچلے حصے کے (ب) مینسکس کے اوپری حصے کے (ج) کسی بھی آسان نشان کے (د) سلنڈر کے اوپری کنارے کے
2. After his parachute opens, a paratrooper comes down with:	**۲. پیراشوٹ کھلنے کے بعد پیراٹروپر نیچے آتا ہے:**
(a) Zero velocity (b) Non-uniform acceleration (c) Increasing velocity (d) Uniform velocity	(الف) صفر ولاسٹی کے ساتھ (ب) غیر یکساں ایکسلریشن کے ساتھ (ج) بڑھتی ہوئی ولاسٹی کے ساتھ (د) یکساں ولاسٹی کے ساتھ
3. Dr. Abdus Salam was awarded the Nobel Prize in 1979 for showing the unification of:	**۳. ڈاکٹر عبدالسلام کو 1979 میں نوبل انعام کن فورسز کے اتحاد کو ثابت کرنے پر دیا گیا؟**
(a) The gravitational force and the strong nuclear force (b) The electromagnetic force and the weak nuclear force (c) The gravitational force and the electromagnetic force (d) The strong and the weak nuclear forces	(الف) گریویٹیشنل فورس اور طاقتور نیوکلیئر فورس (ب) الیکٹرومیگنیٹک فورس اور کمزور نیوکلیئر فورس (ج) گریویٹیشنل فورس اور الیکٹرومیگنیٹک فورس (د) طاقتور اور کمزور نیوکلیئر فورسز
4. A body falling through air reaches terminal velocity when:	**۴. ہوا میں گرتا ہوا ایک جسم ٹرمینل ولاسٹی اس وقت حاصل کرتا ہے جب:**
(a) Air resistance on it becomes equal to its weight (b) Air resistance becomes greater than its weight (c) Its acceleration becomes 10 m s^{-2} (d) Its weight becomes zero	(الف) اس پر ہوا کی مزاحمت اس کے وزن کے برابر ہو جائے (ب) ہوا کی مزاحمت اس کے وزن سے زیادہ ہو جائے (ج) اس کی ایکسلریشن 10 m s^{-2} ہو جائے (د) اس کا وزن صفر ہو جائے
5. A man walks on a tight rope. He balances himself by holding a bamboo stick horizontally. It is an application of:	**۵. ایک شخص تنی ہوئی رسی پر چلتا ہے۔ وہ بانس کو افقی پکڑ کر اپنا توازن برقرار رکھتا ہے۔ یہ کس کا اطلاق ہے؟**
(a) Newton's third law of motion (b) Law of conservation of momentum (c) Newton's second law of motion (d) Principle of moments	(الف) نیوٹن کے تیسرے قانونِ حرکت کا (ب) مومینٹم کنزرویشن کے قانون کا (ج) نیوٹن کے دوسرے قانونِ حرکت کا (د) مومنٹس کے اصول کا
6. In stable equilibrium, the centre of gravity of the body lies:	**۶. قیام پذیر توازن میں جسم کا سنٹر آف گریویٹی ہوتا ہے:**
(a) At the highest position (b) At the lowest position (c) At any position (d) Outside the body	(الف) بلند ترین پوزیشن پر (ب) پست ترین پوزیشن پر

EXAMPAPERDESK.COM

	(ج) کسی بھی پوزیشن پر (د) جسم سے باہر
7. A perpetual energy machine is impossible because such a machine would:	**۷. پرپیچوئل انرجی مشین ناممکن ہے کیونکہ ایسی مشین:**
(a) Be too expensive to build (b) Need too much fuel (c) Produce more energy than it takes in (d) Work only in a vacuum	(الف) بنانے میں بہت مہنگی ہوگی (ب) بہت زیادہ ایندھن مانگے گی (ج) جتنی انرجی لیتی ہے اس سے زیادہ پیدا کرے گی (د) صرف خلا میں کام کرے گی
8. A spring is stretched 20 mm by a load of 40 N. The value of its spring constant is:	**۸. 40 نیوٹن وزن سے ایک سپرنگ 20 ملی میٹر کھنچ جاتا ہے۔ اس کے سپرنگ کونسٹنٹ کی قیمت ہے:**
(a) 2 kN m^{-1} (b) 20 kN m^{-1} (c) 2 N m^{-1} (d) 200 N m^{-1}	(الف) 2 kN m^{-1} (ب) 20 kN m^{-1} (ج) 2 N m^{-1} (د) 200 N m^{-1}
9. A spring of spring constant 2 kN m^{-1} is stretched by 16 mm. The weight causing this extension is:	**۹. 2 kN m^{-1} سپرنگ کونسٹنٹ والا ایک سپرنگ 16 ملی میٹر کھنچتا ہے۔ یہ کھنچاؤ پیدا کرنے والا وزن ہے:**
(a) 8 N (b) 16 N (c) 32 N (d) 320 N	(الف) 8 N (ب) 16 N (ج) 32 N (د) 320 N
10. The bulb of a liquid-in-glass thermometer is made with a thin wall mainly so that:	**۱۰. شیشے میں مائع تھرمامیٹر کے بلب کی دیوار پتلی اس لیے بنائی جاتی ہے کہ:**
(a) It holds less liquid (b) Heat passes quickly through it to the liquid (c) It becomes stronger (d) The liquid does not expand	(الف) اس میں مائع کم آئے (ب) حرارت تیزی سے اس میں سے گزر کر مائع تک پہنچے (ج) یہ زیادہ مضبوط ہو جائے (د) مائع پھیل نہ سکے
11. Soft iron is used for the core of an electromagnet because in soft iron the magnetism:	**۱۱. الیکٹرومیگنیٹ کے کور کے لیے نرم لوہا استعمال کیا جاتا ہے کیونکہ نرم لوہے میں میگنیٹزم:**
(a) Once produced can never be removed (b) Cannot be produced at all (c) Is produced only by heating (d) Is produced easily and is lost as soon as the field is removed	(الف) ایک بار پیدا ہو جائے تو کبھی ختم نہیں ہوتا (ب) بالکل پیدا ہی نہیں ہو سکتا (ج) صرف گرم کرنے سے پیدا ہوتا ہے (د) آسانی سے پیدا ہوتا ہے اور فیلڈ ہٹاتے ہی ختم ہو جاتا ہے
12. X-rays, ultrasound, MRI and CT scan are the applications of:	**۱۲. ایکس ریز، الٹراساؤنڈ، ایم آر آئی اور سی ٹی سکین کس کے اطلاقات ہیں؟**
(a) Computation physics (b) Cosmology (c) Medical physics (d) Solid state physics	(الف) حسابی فزکس (ب) کائنات کا مطالعہ (ج) میڈیکل فزکس (د) سالڈ سٹیٹ فزکس

EXAMPAPERDESK.COM

Q.2 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	**سوال نمبر ۲: درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) سوالات کے مختصر جواب لکھیں۔**
i. (a) For what purpose is a Vernier Callipers used? (b) Name its two main parts. (c) How is least count found? (d) What is meant by zero error?	۱۔ (الف) ورنیئر کیلی پرز کس مقصد کے لیے استعمال ہوتا ہے؟ (ب) اس کے دو اہم حصے کون سے ہیں؟ (ج) لیسٹ کاؤنٹ کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟ (د) زیرو ایرر سے کیا مراد ہے؟
ii. Suggest some natural phenomena that could serve as a reasonably accurate time standard.	۲۔ کون سا ایسا قدرتی مظہر ہو سکتا ہے جس کو کسی حد تک وقت کے لیے ایک معیار تصور کیا جا سکتا ہے؟
iii. Differentiate between systematic errors and random errors.	۳۔ با قاعدہ غلطیوں اور بے قاعدہ غلطیوں میں فرق بیان کریں۔
iv. What are distance-time graph and speed-time graph?	۴۔ فاصلہ-وقت گراف اور سپیڈ-وقت گراف کیا ہیں؟
v. Write any three points to remember while applying the equations of motion to freely falling bodies.	۵۔ آزادانہ گرتی ہوئی اشیا پر حرکت کی مساوات لاگو کرتے وقت یاد رکھنے والے کوئی سے تین نکات لکھیں۔
vi. How can you show that rolling friction is lesser than the sliding friction?	۶۔ آپ کیسے ثابت کر سکتے ہیں کہ رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے کم ہوتی ہے؟
vii. When a cricket ball hits high, a fielder tries to catch it. While holding the ball he/she draws hands backward. Why?	۷۔ جب ایک کرکٹ بال کو اونچی ہٹ لگائی جاتی ہے تو کوئی فیلڈر اسے کیچ کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ بال کو بوچتے ہوئے وہ ہاتھوں کو پیچھے کی طرف کھینچتا ہے۔ کیوں؟
viii. Differentiate between contact forces and non-contact forces.	۸۔ کونٹیکٹ فورسز اور نان کونٹیکٹ فورسز میں فرق بیان کریں۔

Q.3 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	**سوال نمبر ۳: درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) سوالات کے مختصر جواب لکھیں۔**
i. What are rectangular components of a vector and their values?	۱۔ کسی ویکٹر کے عمودی اجزا کیا ہوتے ہیں اور ان کی قیمتیں کیا ہوتی ہیں؟
ii. Discuss the concepts of stability and centre of gravity in relation to objects toppling over. Provide an example where an object's centre of gravity affects its stability, and explain how altering its base of support can influence stability.	۲۔ اشیا کے اُلٹنے کے حوالے سے توازن اور سنٹر آف گریویٹی کے کردار پر بحث کریں۔ کوئی مثال پیش کریں جس میں کسی شے کا سنٹر آف گریویٹی اس کی قیام پذیری پر اثر انداز ہوتا ہو اور وضاحت کریں کہ اس کے سہارے کی بنیاد تبدیل کرنے سے اس کی قیام پذیری پر اثر پڑتا ہے۔
iii. Define moment arm. On what factors does the turning effect of a force depend?	۳۔ مومنٹ آرم کی تعریف کریں۔ کسی فورس کا گھمانے کا اثر کن عوامل پر منحصر ہے؟
iv. Define efficiency of a working system. Why can a system not have 100% efficiency?	۴۔ کسی ورکنگ سسٹم کی ایفیشینسی سے کیا مراد ہے؟ ایک سسٹم کی ایفیشینسی 100 فیصد کیوں نہیں ہو سکتی؟
v. Which one has the greater kinetic energy; an object travelling with a velocity v or an object twice as heavy travelling with a velocity of ½ v?	۵۔ کس کی انرجی زیادہ ہوگی؟ ایک جسم ولاسٹی v سے حرکت کر رہا ہے یا دوسرا اس سے دوگنا بھاری جسم پہلے کے مقابلے آدھی ولاسٹی سے حرکت کر رہا ہے۔
vi. When is the work done by a force zero? Give two cases.	۶۔ کسی فورس کا کیا گیا ورک کب صفر ہوتا ہے؟ دو صورتیں بیان کریں۔
vii. Why do animals like deer who run fast have a small area of the foot?	۷۔ ہرن جیسے تیز دوڑنے والے جانوروں کے پیروں کا رقبہ کم کیوں ہوتا ہے؟
viii. Write the two important properties of liquids on which hydraulic technology is based.	۸۔ وہ دو اہم خصوصیات لکھیں جن پر ہائیڈرالک ٹیکنالوجی کی بنیاد ہے۔

EXAMPAPERSDESK.COM

Q.4 Write short answers to any FIVE (5) of the following. (5 × 2 = 10)	سوال نمبر ۴: درج ذیل میں سے کسی بھی پانچ (5) سوالات کے مختصر جواب لکھیں۔
i. Compare the spacing of molecules in the solid, liquid and gaseous state.	۱۔ ٹھوس، مائع اور گیسی حالت میں ان کے مالیکیولز کے درمیان فاصلوں کا موازنہ کریں۔
ii. One litre of water is heated by a stove and its temperature rises by 2 °C. If two litres of water are heated on the same stove for the same time, what will be then rise in temperature?	۲۔ ایک لٹر پانی کو چولہے پر گرم کیا گیا تو اس کا ٹمپریچر 2 °C بڑھ گیا۔ اگر اسی چولہے پر دو لٹر پانی کو اتنے ہی وقت کے لیے گرم کیا جائے تو اس کا ٹمپریچر کتنا بڑھے گا؟
iii. Write the formulas for converting temperature from one scale to another.	۳۔ ٹمپریچر کو ایک سکیل سے دوسرے میں تبدیل کرنے کے فارمولے لکھیں۔
iv. Name some uses of permanent magnets and electromagnets.	۴۔ مستقل میگنیٹس اور الیکٹرو میگنیٹس کے استعمال کے کچھ نام بیان کریں۔
v. Electric current or motion of electrons produces a magnetic field. Is the reverse process also possible, that is, does a magnetic field produce an electric current? If yes, give an example and describe it briefly.	۵۔ الیکٹرک کرنٹ یا الیکٹرونز کی حرکت میگنیٹک فیلڈ پیدا کرتے ہیں۔ کیا اس کا الٹ عمل بھی ممکن ہے، یعنی میگنیٹک فیلڈ الیکٹرک کرنٹ پیدا کرتا ہے؟ اگر ہاں، تو کوئی ایک مثال دیں اور اسے مختصر طور پر بیان کریں۔
vi. How is magnetism used in magnetic tape recording?	۶۔ میگنیٹک ٹیپ ریکارڈنگ میں میگنیٹزم کیسے استعمال ہوتا ہے؟
vii. List the main steps of scientific method.	۷۔ سائنسی طریقہ کار کے بنیادی مراحل کی لسٹ تیار کریں۔
viii. What is an experiment? How does it help in testing a hypothesis?	۸۔ تجربہ کیا ہے؟ یہ مفروضے کو جانچنے میں کیسے مدد دیتا ہے؟

EXAMPAPERDESK.COM

Attempt any TWO (2) of the following questions. (2 × 9 = 18)	درج ذیل میں سے کسی بھی دو (2) سوالات کے جوابات دیں۔
Q.5	**سوال نمبر ۵**
(a) What is meant by base and derived quantities? Give the names and symbols of base units. (4)	(الف) بنیادی اور ماخوذ مقداروں سے کیا مراد ہے؟ بنیادی یونٹس کے نام اور ان کی علامات تحریر کریں۔ (4)
(b) Express the density of mercury given as 13.6 g cm^{-3} in kg m^{-3}. (5)	(ب) مرکری کی ڈینسٹی 13.6 g cm^{-3} کو kg m^{-3} میں بیان کریں۔ (5)
Q.6	**سوال نمبر ۶**
(a) A see-saw is balanced with two children sitting near either end. Child A weighs 30 kg and sits 2 metres away from the pivot, while child B weighs 40 kg and sits 1.5 metres from the pivot. Calculate the total moment on each side and determine if the see-saw is in equilibrium. (4)	(الف) ایک سی-سا کے سروں کے نزدیک دو بچوں کو بٹھا کر متوازن کیا گیا ہے۔ بچے A کا ماس 30 kg ہے اور وہ محور سے 2 m کے فاصلے پر بیٹھا ہے، جبکہ بچے B کا ماس 40 kg ہے اور وہ محور سے 1.5 m کے فاصلے پر بیٹھا ہے۔ دونوں طرف کے کل مومنٹ معلوم کریں اور یہ بھی معلوم کریں کہ آیا سی-سا توازن کی حالت میں ہے۔ (4)
(b) What is meant by kinetic energy? State its unit. Describe how it is determined. (5)	(ب) کائنیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیں۔ یہ انرجی کیسے معلوم کی جاتی ہے؟ (5)
Q.7	**سوال نمبر ۷**
(a) What are the main branches of Physics? State briefly. (4)	(الف) فزکس کی بڑی شاخیں کون سی ہیں؟ مختصر طور پر بیان کریں۔ (4)
(b) The length between the fixed point of liquid-in-glass thermometer is 20 cm. If the mercury level is 4.5 cm above the lower mark, what is the temperature on the Fahrenheit scale? (5)	(ب) شیشے میں مائع والے ایک تھرمامیٹر کے دو مقررہ نقاط کے درمیان لمبائی 20 سینٹی میٹر ہے۔ اگر نیچے نشان سے مرکری کی سطح 4.5 سینٹی میٹر اوپر ہو تو فارن ہائیٹ سکیل پر ٹمپریچر کیا ہوگا؟ (5)